Exercícios de Cristalografia e Mineralogia Sistemática **6**

- David Glotz

1) Calcule o **volume** da cela unitária de um **cristal cúbico** com aresta a=4,5Å.

2) Uma **cela tetragonal** possui a=3,0Å e c=5,0Å. Calcule o **volume**.

3) Calcule o **volume** da **cela ortorrômbica** com a=2,5Å, b=3,5 Å, c=4,0Å.

4) Uma **cela hexagonal** tem a=2,8Å e c=5,2Å. Calcule o **volume**.

5) Calcule o **volume** da cela **trigonal (romboédrica)** com a=5,0Å, α=75∘ .

6) Dada uma **cela do sistema monoclínico** com a=6.0Å, b=4.0Å, c=5.0Å, β=100∘ . Calcule o **volume**.

7) Calcule o **volume** da **cela triclínica** com:
a=5.0Å, b=6.0Å, c=7.0Å α=80∘, β=75∘, γ=85∘

- **<u>Observação:</u> Verificar Bibliografia/Referências para as fórmulas do volume das celas unitárias de cada sistema cristalino.**

8) Cite ao menos 3 minerais que reagem a radiação UV.

9) Cite 2 minerais que possuem Tungstênio (W) em sua composição química.

10) Descreva a composição química da **ferberita** e da **hübnbnerita** importantes minerais do grupo da wolframita.

• Bibliografia/Referências:

- **CALLISTER JUNIOR, William D.**
  Fundamentos da ciência e engenharia dos materiais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- **ASM INTERNATIONAL.**
  Metals Handbook: Volume 10 – Materials Characterization. 9th ed. Materials Park, Ohio: ASM International, 1986.
- **KITTEL, Charles.**
  Introdução à física do estado sólido. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- **WEST, Anthony R.**
  Solid State Chemistry and its Applications. 2nd ed. Chichester: Wiley, 2014.
- **CULLITY, B. D.; STOCK, S. R.**
  Elements of X-ray diffraction. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001.
- **LQES – Laboratório de Química do Estado Sólido.** *Cálculo das distâncias interplanares e do volume de celas unitárias*. [PDF]. Campinas: Instituto de Química – UNICAMP, s.d. Disponível em: https://lqes.iqm.unicamp.br/images/vivencia_lqes_index_distancias_interplanares.pdf. Acesso em: 22 ago. 2025.